

11

L.10.000

NOTE

# 7BIT

IMPARARE LA MUSICA COL C64

■ Gli strumenti  
della musica:  
il clarinetto

■ La struttura  
musicale:  
dal rock al punk

**Due canzoni  
popolari  
da suonare**



**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON**

San Francisco • Londra • Milano

IN COLLABORAZIONE CON

**SIEL**

SOCIETA' INDUSTRIE ELETTRONICHE S.p.A.





**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON**

**SAN FRANCISCO · LONDRA · MILANO**

**DIREZIONE REDAZIONI  
E AMMINISTRAZIONE**

Via Rosellini, 12 - 20124 Milano  
Tel. 680368 - 680054 - 6880951/2/3/4/5  
Telex 333436 GEJ IT

SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 5 - 20121 Milano

#### **7 Note Bit**

Pubblicazione a fascicoli quattordicinali,  
edita dal Gruppo Editoriale Jackson  
Direttore Responsabile

**Giampietro Zanga**

Direttore e Coordinatore Editoriale:

**Roberto Pancaldi**

Realizzazione Editoriale

**Overseas s.r.l.**, Via Moscova 44/1, Milano

Autore:

**SIEL - Software Division**

Software Manager:

**Mario Picchio**

Autore Didattico:

**Giuseppe Codeluppi**

Coordinatore Software:

**Emanuele Iannuccelli**

Hanno collaborato ai testi:

Luisa Baldassari, Emanuele Iannuccelli

Hanno collaborato al software:

Francesco Moroncini, Fabio Castelli,

Giancarlo Stoppani, Marco Mozzoni,

Francesco Parisi, Gianpaolo Roscani,

Andrea Rui, Andrea Pensini

Parte degli esercizi sono tratti da:  
**Mario Fulgoni, Manuale di musica**,  
edizioni CEPAM (a uso interno),  
Reggio Emilia, 1984.

Registrazione Audio: Marche Recording  
Studio

Tutti i diritti di produzione e pubblicazione di  
disegni, fotografie, testi sono riservati.

© - Gruppo Editoriale Jackson 1985

Autorizzazione alla pubblicazione

Tribunale di Milano n° 59 dell'11-2-85

Spedizione in abbonamento postale gruppo

II/70 (autorizzazione della Direzione

Provinciale delle PPTT di Milano).

Prezzo del fascicolo L. 10.000

Abbonamento L. 136.000 per 14 fascicoli  
più 3 raccoglitori.

I versamenti vanno indirizzati a: Gruppo  
Editoriale Jackson S.r.l. - Via Rosellini, 12  
20124 Milano, mediante emissione di  
assegno bancario o cartolina vaglia oppure  
utilizzando il c.c.p. n° 11666203.

I numeri arretrati saranno disponibili per un  
anno dal completamento dell'opera e  
potranno essere prenotati presso le edicole  
o richiesti direttamente alla casa editrice. Ai  
fascicoli arretrati verrà applicato un  
sovrapprezzo di L. 400 sul prezzo di  
copertina.

Non vengono effettuate spedizioni  
contrassegno.

## GRANDE CONCORSO



**VINCI 30  
COMMODORE  
PLUS 4**

#### **Regolamento**

Parteciperanno al concorso tutti coloro che invieranno alla  
nostra sede entro il **23 Novembre 1985** 10 bollini, compro-  
vanti l'acquisto dei primi 10 fascicoli dell'opera, che an-  
dranno ritagliati dalla 2ª di copertina dei primi 10 fascicoli  
stessi.

L'estrazione sarà effettuata dal 23 al 30 Novembre 1985.  
Ad ognuno dei 30 estratti sarà assegnato un Personal  
Computer COMMODORE PLUS 4.

L'elenco dei vincitori sarà pubblicato entro 30 giorni dalla  
data di estrazione su uno dei fascicoli dell'opera stessa.  
Inoltre verrà data comunicazione scritta ai vincitori a mezzo  
lettera raccomandata.

I dipendenti, i loro parenti e i collaboratori del Gruppo  
Editoriale Jackson, sono esclusi dal concorso.

I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto  
entro 60 giorni dalla data di estrazione. I premi eventual-  
mente non ritirati e non usufruiti entro 180 giorni dalla data  
di estrazione saranno devoluti all'IPAB di Milano.



# Parliamo di musica

## Storia della musica III: dal romanticismo ai giorni nostri

Alla fine del periodo classico la musica ha ormai acquisito una notevole autonomia; già dagli ultimi decenni del Settecento il musicista non si trova più sottoposto al nobile, illuminato o meno, in qualità di "servitore e fornitore di musica per svago": il progressivo decadere della classe nobiliare e il contemporaneo affermarsi di quella borghese alla guida della società impongono un cambiamento della figura del musicista e della funzione musicale.

La corrente culturale in ascesa, il romanticismo, tende ad attribuire a quelle che vengono definite "arti" un peso maggiore: non si tratta più di applicazioni accessorie, destinate allo svago, ma delle massime espressioni dell'uomo, nelle quali emerge la sua parte migliore, vale a dire lo spirito.

Il musicista perciò non è più un bravo artigiano, un "manipolatore di suoni", sia pure ad alto livello, ma un genio libero di esprimersi al di là di qualsiasi costrizione formale e quindi materiale.

In questo modo vengono a cadere tutti gli apparati formali costruiti e utilizzati fino ad allora: sonata, concerto, eccetera, se non scompaiono, sicuramente perdono la loro stabilità e lasciano il passo alle cosiddette forme libere, nelle quali ogni compositore esprime autonomamente le proprie suggestioni, impressioni e sentimenti: pensiamo ai notturni o ai preludi di Chopin, alle bagatelle di Beethoven, alle novelle e ai pezzi per l'infanzia di Schumann.

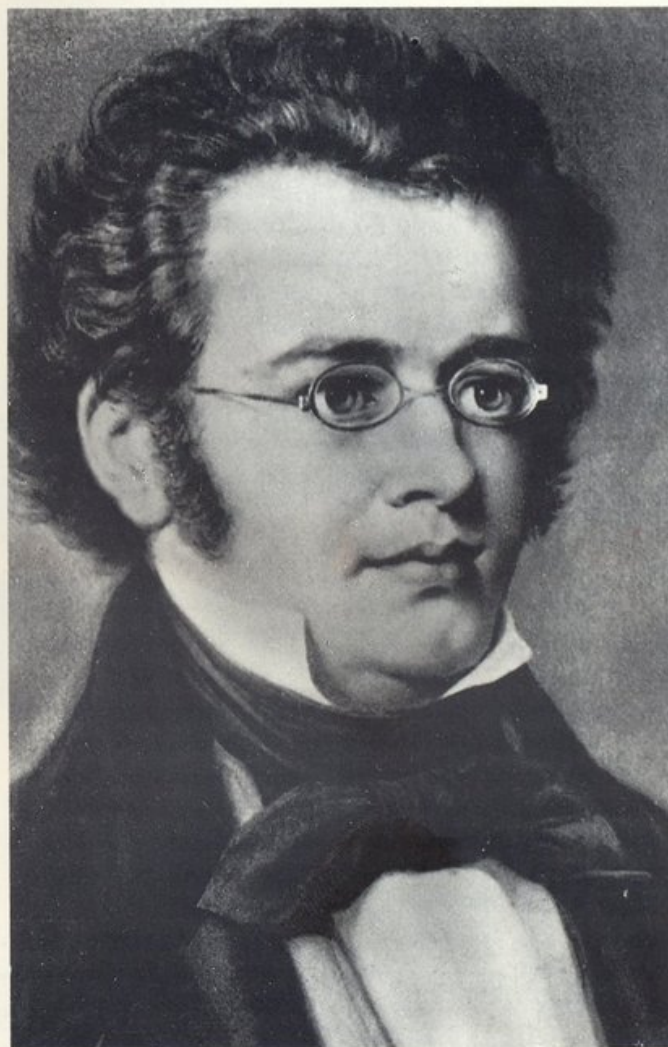
Tutte le arti, e con esse la musica, sono ormai considerate libera creazione dello spirito al di là di qualsiasi condizionamento materiale: l'artista può agire come meglio crede, senza dover sottostare al gusto dominante.

Questo è ancor oggi il concetto di musica che ci portiamo appresso e il musicista è ritenuto artista in senso assoluto, magari un po' pazzo e stravagante ma sempre geniale; il cliché comincia però a usurarsi, anche perché nel campo della musica "colta", si è arrivati spesso a livelli di libertà di composizione considerati dai più eccessivi.

Molti autori contemporanei si sono perciò rivolti

verso altri concetti e altre forme di musica, come per esempio quella leggera, che, vista nelle sue espressioni migliori, può essere considerata la valida erede della musica "d'uso" dei periodi barocco e classico.

Per questo si è tornati in alcuni casi alla "musica per", cioè considerata come fatto artigianale e quindi formale, abbandonando l'idea di una musica pura che vive per sé stessa senza contatti con la vita quotidiana.



● Franz Schubert è tra i primi rappresentanti del romanticismo in musica. Il movimento romantico cercò fin dal suo nascere di affrancarsi dalle forme musicali canoniche a favore di una maggiore libertà compositiva.



# Gli strumenti della musica

## Il clarinetto

Strumento con una storia alquanto particolare, può essere considerato antichissimo ma allo stesso tempo relativamente giovane; infatti nelle sue strutture essenziali lo ritroviamo fin dalle epoche più remote (e sicuramente dal Medio Evo) mentre nella sua forma moderna compare alla fine del XVIII secolo.

Il clarinetto moderno è uno strumento a tubo cilindrico, di legno (perciò classificato nella categoria degli strumenti detti *legni*); a esso viene applicata un'imboccatura che contiene un'ancia battente, cioè libera, e numerose chiavi, che servono a chiudere i fori praticati sullo strumento.

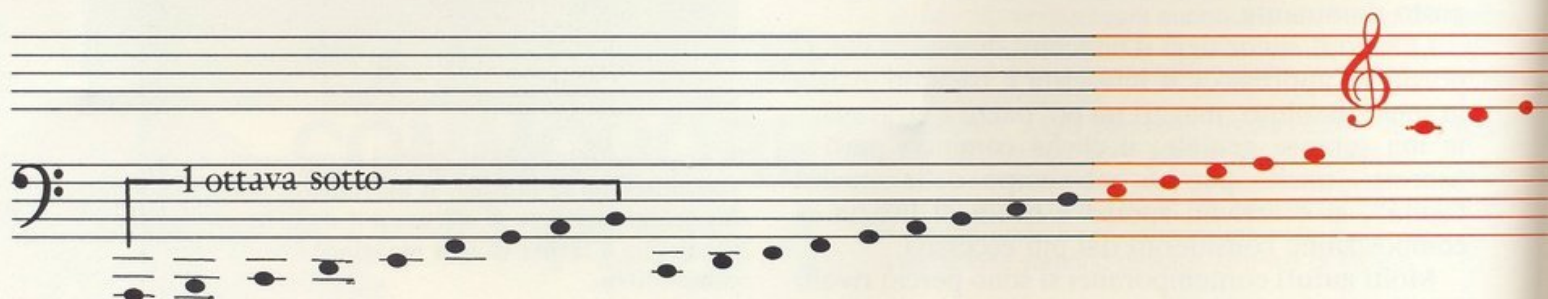
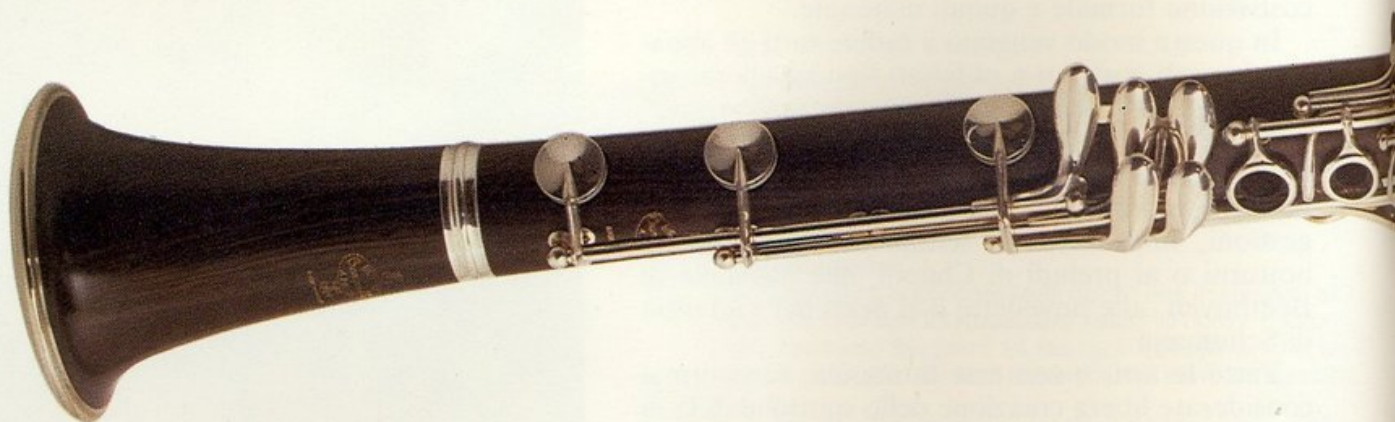
Il timbro del clarinetto è piuttosto nasale — senza arrivare però a quello dell'oboe con la sua doppia ancia — e al tempo stesso brillante.

Come numerosi altri strumenti a fiato, il clarinetto fa parte di una numerosa famiglia; infatti

possiamo trovarne ben quindici tipi con diverse estensioni, precisamente dal più grave al più acuto:

Clarinetto contrabbasso	in Sib
Clarinetto contrabbasso	in Mib
Clarinetto contrabbasso	in Fa
Clarinetto basso	in La
Clarinetto basso	in Sib
Clarinetto contralto	in Mib
Corno di bassetto	in Fa
Clarinetto contralto	in Fa
Clarinetto soprano	in La
Clarinetto soprano	in Sib
Clarinetto soprano	in Si
Clarinetto soprano	in Do
Clarinetto piccolo	in Re
Clarinetto piccolo	in Mib
Clarinetto piccolo	in Lab

Come appare da questo schema, anche il clarinetto, come avevamo visto in precedenza per il





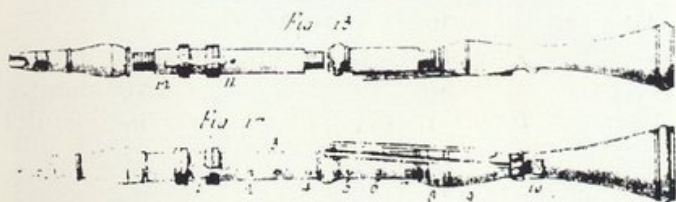
saxofono è uno strumento traspositore, cioè esegue note di altezza diversa da quelle che l'esecutore legge sullo spartito.

### Origini ed evoluzione

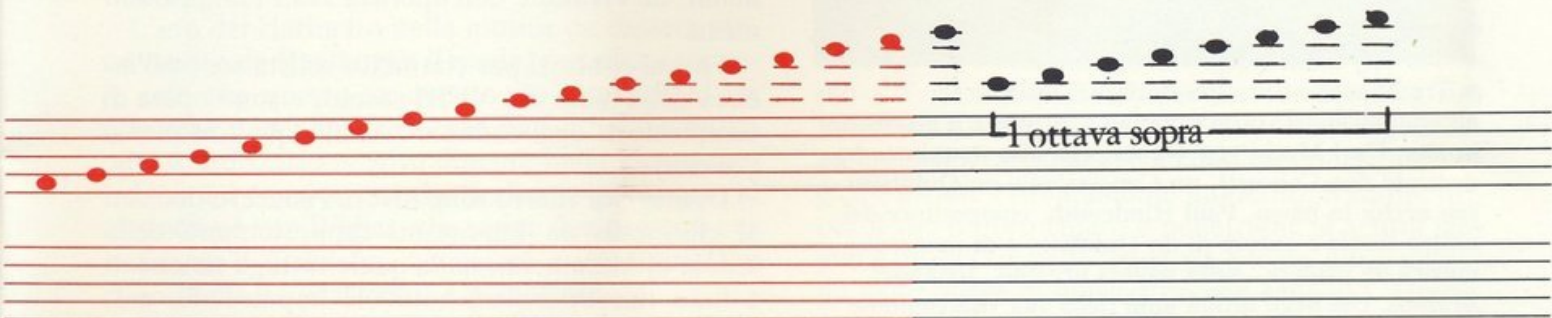
Tralasciando l'antichità, che degli strumenti a fiato ci offre iconografie e testimonianze incerte, il più diretto antenato del clarinetto, è quello che in francese viene definito *chalumeau*. Esso appare in Europa nel Medio Evo e le prime immagini che lo rappresentano sono generalmente di area iberica, il che potrebbe far pensare a un'origine araba dello strumento, considerato anche il fatto che allora la Spagna si trovava in parte sotto la dominazione araba. Lo *chalumeau* medievale infatti, spesso suonato in coppia, ricorda da vicino forme mediorientali di strumenti ad ancia.

Dal XIV al XVII secolo sotto il termine *chalumeau* sono compresi vari tipi di strumenti e in particolare due: uno ad ancia doppia e canna conica, predecessore dell'oboe, e uno a canna cilindrica e ancia semplice, predecessore del clarinetto.

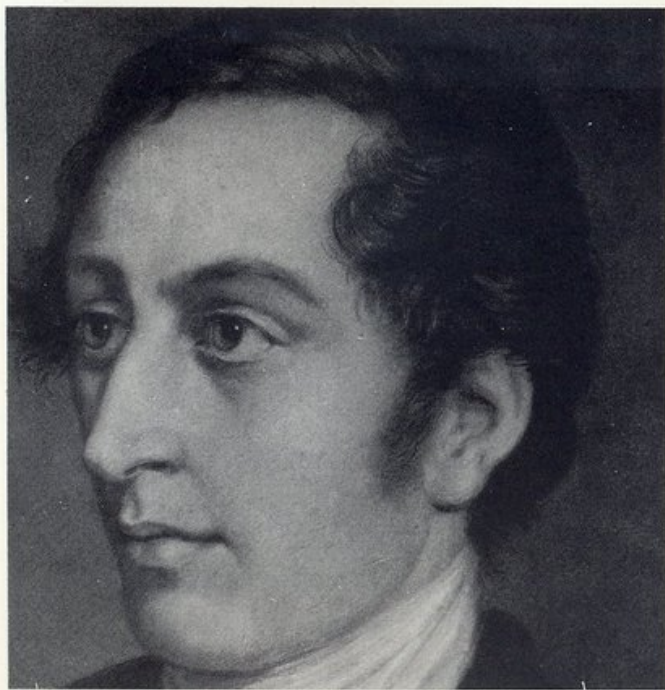
Lo *chalumeau* è di legno e la sua forma ricorda vagamente quella di un flauto dolce; contrariamente a quanto avverrà nel clarinetto, le chiavi sono



• Disegno di clarinetti tratti dalla *Encyclopédie di Diderot e D'Alembert*; in basso, un moderno clarinetto in Si bemolle a chiavi e, a piede di pagina, la sua estensione.







• Tre importanti compositori che, insieme all'immane Mozart, hanno scritto per il clarinetto: in alto, Carl Maria von Weber, che allo strumento ha dedicato due Concerti, un Concertino e un Quintetto con archi; in basso, Paul Hindemith, compositore del nostro secolo e autore di un Quintetto e di numerosa musica da camera. Nella pagina accanto, Johannes Brahms, che negli ultimi anni della sua vita compose due sonate per clarinetto e pianoforte e uno splendido Quintetto con archi (due violini, viola e violoncello).

praticamente assenti e l'imboccatura non è separabile dal corpo dello strumento.

Lo *chalumeau* veniva generalmente utilizzato per evocare atmosfere pastorali che bene si adattavano al suono notevolmente nasale.

Le modifiche che segnano il passaggio dallo *chalumeau* al clarinetto risalgono alla fine del XVII secolo e sono opera di Johann Christoph Denner, costruttore di strumenti a fiato operante a Norimberga.

In breve tempo, il clarinetto si arricchì di chiavi che permisero un'estensione e possibilità virtuosistiche sempre maggiori: nel 1867 Theobald Boehm applicò un sistema di chiavi particolari che rinnovò radicalmente l'impostazione dello strumento e il modo di suonarlo, migliorandone sensibilmente le caratteristiche.

Dopo aver subito queste modifiche il clarinetto non ha avuto ulteriori evoluzioni importanti, rimanendo sostanzialmente immutato fino ai nostri giorni.

### Il repertorio

Il clarinetto e il suo antenato, lo *chalumeau*, mostrano fin dall'origine una particolare vocazione all'impiego orchestrale: solo nel periodo in cui inizia a scomparire il secondo e a diffondersi il primo troviamo una letteratura musicale anche solistica.

È frequente invece l'impiego dell'uno e dell'altro in numerose opere della prima metà del Settecento; troviamo lo *chalumeau* nell'orchestra per melodrammi di Bononcini, Haendel e Gluck; Vivaldi scrive concerti che prevedono l'uso del *salmò*, corruzione della parola *chalumeau*, che indica però lo stesso strumento.

Già nel 1704 uno stampatore di Amsterdam aveva tuttavia pubblicato degli *Airs* per due clarinetti, e clarinetti sono introdotti nelle orchestre di Telemann, di Vivaldi e dell'operista Jean Philippe Rameau.

I primi concerti per clarinetto solista sono all'incirca della metà del XVIII secolo, e sono opera di compositori, oggi semiconosciuti, quali Molter e Pokorny.

Di maggior rilievo sono invece i concerti dedicati al clarinetto da importanti rappresentanti della scuola di Mannheim, nella quale tutti gli strumenti a fiato ricevettero un notevole impulso: K. e J. Stamitz scrivono composizioni ancor oggi piacevoli all'ascolto che hanno oltre tutto il merito di aver





fatto conoscere il clarinetto al giovane Mozart, il quale dedicherà a questo strumento un concerto, inserendolo inoltre in altre composizioni di grande valore.

L'uso del clarinetto nella musica da camera viene sancito da Beethoven il quale, pur senza scrivere solo per questo strumento, lo inserisce in un *Quintetto* e in un *Sestetto* per fiati e nel *Settimino* oltre a utilizzarlo magistralmente nella *Pastorale*.

Uno dei compositori che dedicano più spazio al clarinetto è von Weber, che scrive due concerti per clarinetto e orchestra, variazioni e un *Gran Duo concertante* per clarinetto e pianoforte.

Per tutto l'Ottocento il clarinetto mantiene la sua funzione di strumento da camera, utilizzato in

questa veste da compositori come Schumann, Brahms, Reger e altri.

In Francia, fra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, troviamo un rinnovato interesse per le sonorità degli strumenti a fiato, usati a volte in modo evocativo e rivolto al passato (pensiamo per esempio a *Syrinx* di Debussy per flauto solo o al suo *Prelude à l'après-midi d'un faune*, che ci riportano ad atmosfere arcadiche e a climi da Grecia mitologica), a volte estremamente moderno; il clarinetto, per il suo timbro chiaro e penetrante si adatta meglio a questa seconda tendenza e trova il suo impiego nelle opere di musicisti come Milhaud, Hindemith (*Quintetto con archi* e *Sonata per pianoforte e clarinetto*), Honegger (*Sonatina per clarinetto e*



pianoforte, *Petite suite* per clarinetto, violino e piano) e del sopracitato Claude Debussy (*Rhapsodie* per clarinetto e orchestra).

Dal romanticismo in poi, inoltre, il clarinetto diviene strumento d'obbligo nell'orchestra e l'organico standard ne prevede quattro o cinque, con la presenza sporadica di clarinetti di taglie maggiori rispetto a quelle più diffuse.

Il clarinetto trova largo uso anche nella musica



• Igor Stravinsky ha composto per il clarinetto tre pezzi per lo strumento solo e un concerto, l'*Ebony Concert*, ispirato alla musica jazz. Il clarinetto, nato per la musica classica, ha trovato larga diffusione nella musica leggera; nella pagina accanto, Patty Smith suona lo strumento in concerto. Ottimi dilettanti di clarinetto sono anche il cantante Lucio Dalla l'attore Woody Allen

contemporanea; numerosi compositori lo hanno utilizzato da solo, in varie formazioni e, in alcuni casi, in coppia con un nastro magnetico, sfruttandone tutte le risorse note e cercando di ampliarle, secondo una tendenza comune a buona parte della musica colta contemporanea.

### Il clarinetto nel jazz

Uno dei campi musicali in cui il clarinetto ha avuto maggior successo è senz'altro quello jazzistico: fin dagli inizi, e cioè dal jazz di New Orleans, lo troviamo fra gli strumenti fondamentali delle bands, anche se, in seguito non ebbe la diffusione e l'importanza che vennero attribuite invece al saxofono.

Il suono del clarinetto, che permette sensibili variazioni dinamiche e che, come abbiamo già notato, si caratterizza per il timbro penetrante e pulito (non per niente il nome clarinetto è una diminuzione di clarino, cioè strumento dal timbro chiaro) ben si adattava all'aggressività dello *hot jazz* delle origini e in generale al tipo di espressività jazzistica.

Già la formazione di Buddy Bolden prevedeva la presenza di un clarinetto, che rimarrà costante per tutta la storia del jazz. Fra i primi clarinettisti di un certo valore troviamo Johnny Dodds, che fu un po' il padre per tutti gli altri che lo seguirono; appartenente alla formazione di King Oliver fu contemporaneo di un altro grande clarinettista, Jimmie Noone che suonò in varie formazioni e Sidney Bechet che più degli altri ebbe il merito di portare il clarinetto a strumento solista.

Senza stare a fare un percorso storico dei maggiori clarinettisti di jazz, citiamo: Barney Bigard, che fece parte delle grandi orchestre di Morton e Ellington; Jimmy Dorsey, anche valido saxofonista; non poteva mancare il "re dello swing" Benny Goodman e altri validi clarinettisti come Woody Herman, George Lewis, Milton "Mezz" Mezzrow, Pee Wee Russell, Artie Shaw e tanti altri.

Il be bop degli anni Cinquanta segnò un po' la crisi di questo strumento, sebbene emersero musicisti del livello di Jimmy Giufre, Bill Smith, Stan Hasselgard (1922-1948) grande innovatore stroncato da una morte prematura, per terminare con il bravo John La Porta, dedicatosi soprattutto all'insegnamento, e il superlativo Buddy De Franco che rimane tuttora una delle più grandi rivelazioni dal bop a oggi.







# La struttura musicale



• Elvis Presley è stato uno dei primi e più importanti rappresentanti del rock and roll; nella pagina accanto, Mick Jagger, leader incontrastato dei Rolling Stones.

## Dal rock al punk

Se esiste un tipo di musica che sfugge alle definizioni, nonostante sia diffusissima e presente in moltissime situazioni della vita di ogni giorno, questa è la musica leggera, anche perché la vediamo perdersi in mille correnti che si mescolano e si influenzano a vicenda in un universo variegato ed estremamente confuso.

*Rock, hard rock, punk, new wave, funky, heavy metal* e tante altre sono le diverse facce di questo organismo complesso, facce spesso tanto effimere da scomparire non appena le si incomincia a individuare chiaramente.

Tutti i generi che esamineremo hanno come denominatore comune la derivazione da un "genere capostipite", che possiamo individuare nel *rock*.

I fenomeni musicali che seguono la nascita del rock si possono assimilare in un organismo unico anche se ricco di aspetti ed estremamente mutevole, organismo che va più generalmente sotto il nome di *pop music*, abbreviazione di *popular music* nell'accezione anglosassone del termine, cioè di musica a larga diffusione e non nell'accezione italiana di musica folkloristica ed etnica.

Risulta estremamente difficile dare un resoconto esatto e dettagliato degli infiniti scambi di influenze, dei numerosi passaggi e contaminazioni fra un genere e l'altro all'interno della *pop music*: una delle caratteristiche più tipiche è proprio il suo continuo evolversi e attingere nuove idee da esperienze diverse.

Cerchiamo comunque di delinearne schematicamente l'evoluzione dagli anni Cinquanta fino a oggi, anche se può sembrare strano cercare di definire un fenomeno musicale tanto dinamico.

## Gli anni Cinquanta e l'incontro con la musica nera

Elvis Presley, mito indiscusso del rock, probabilmente non si era reso conto dell'importanza che avrebbe assunto il tipo di musica da lui portata al successo.

Il fatto che alla musica bianca *country* venissero abbinati elementi neri in maniera così massiccia, con un'"iniezione" di ritmo e aggressività scon-



# TASTO & VIDEO

11

## ARMONIA

Alcuni cenni storici aprono ufficialmente la sezione dedicata all'armonia, uno degli argomenti più complessi e affascinanti del mondo musicale.

Un importante capitolo è dedicato alle sigle che sempre di più tendono a sostituire la notazione tradizionale in determinati generi musicali. L'armonizzazione della scala ci introduce a un importante capitolo che verrà maggiormente ampliato nelle prossime lezioni.

## ALLA TASTIERA

Due brani ci accompagnano in questa sezione: il primo della tradizione insulare è *Ciuri ciuri*, canto siciliano per eccellenza; con il secondo saltiamo in Nord America con la ballata *Clementine*.

## Informatica musicale

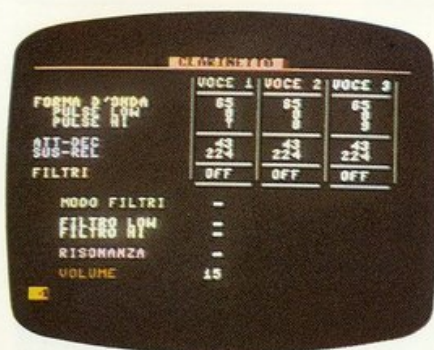
Viene presentata la ormai indispensabile M.I.D.I. (Musical Instrument Digital Interface), l'interfaccia musicale che permette lo scambio dei dati non solo tra strumenti musicali di diversa marca ma tra computer e tastiere, sequencer e batteria elettronica, eccetera. In pratica è lo strumento indispensabile per chi vuole oggi realizzare delle registrazioni musicali, o pilotare più strumenti da solo o con l'ausilio del computer.



● Il bassista dei Weather Report Jaco Pastorius. Il basso, in tutte le formazioni musicali, svolge una funzione armonica. Dell'armonia ci occupiamo in questo fascicolo di Tasto & Video.



# Lettura musicale



## Armonia

Gli elementi della musica sono:

### RITMO MELODIA ARMONIA

Se i primi due momenti sono stati abbondantemente affrontati in *7 Note Bit* e parallelamente sviluppati attraverso esercizi ed esempi, il discorso sull'*armonia* deve seguire e, quindi, completare il panorama sulla musica.

Il discorso armonico è il più complesso e più ricco di concetti proprio per la sua evoluzione storico-estetica.

Come la melodia prende in esame il suono nel suo snodarsi orizzontale così l'armonia lo considera nella sua configurazione verticale, cioè analizza la simultanea combinazione di suoni.

Nella cultura greca, che per prima ha proposto questo concetto, il termine armonia aveva un significato squisitamente filosofico, molto diverso dall'accezione odierna. La pratica di suonare più note simultaneamente si trova già in testi religiosi del IX secolo, chiamati *organum* (niente a che vedere con lo strumento), in cui a una linea melodica venivano sovrapposte una o più linee da cantare contemporaneamente.

Nel 1758 Gioseffo Zarlino, teorizzando per primo nel suo libro *Istitutioni harmoniche* il concetto di accordo con precise operazioni matematiche, dimostrò la presenza dell'armonia nella natura stessa del suono.

### GLI ARMONICI

Anche noi partiremo proprio dal suono per scoprire il mondo armonico che sempre di più si è dimostrato fattore determinante e vitale nella composizione musicale.

Già nella sezione dedicata all'informatica musicale abbiamo appreso che un suono può essere scomposto in una nota fondamentale che prevale nel suono stesso, e in una serie di altre note, dette *suoni armonici*, che risuonano contemporaneamente.

Fisicamente è dimostrato che un ascoltatore allenato riesce a distinguere i primi tre o quattro armonici che corrispondono rispettivamente all'*ottava* della nota fondamentale, alla *quinta*, all'*ottava* successiva e alla *decima* (cioè la *terza* ottava superiore) sempre rispetto alla *nota fondamentale*.

La prima videopagina mostra in alto la composizione degli armonici in un suono (nota Do) scritti sopra il doppio pentagramma, cioè chiave di Fa e chiave di Sol.

Nella parte inferiore dello schermo troviamo la scheda dei quattro armonici che, oltre alla nota fondamentale, sono percepibili distintamente da un buon orecchio.

Questi ragionamenti, iniziati proprio da Zarlino, hanno dimostrato la presenza dell'armonia nella stessa natura e convalidano l'intuizione su cui poi si è costruito il nostro sistema armonico.

### LA TRIADE

La combinazione di tre note, poste a distanza di terza, crea la *triade*, ossia la prima forma di accordo su cui si è sviluppato il discorso armonico.

Come già detto, l'intervallo di terza può presentarsi in due modi:

TERZA MAGGIORE = 4 semitoni [es. Do-Mi]

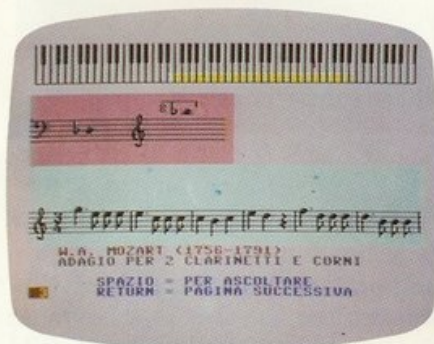
TERZA MINORE = 3 semitoni [es. La-Do]

La combinazione di questi due tipi di terza determina almeno quattro triadi e, quindi, tipi di accordi:

### ACCORDO

I - III + III - V

MAGGIORE	=	TERZA MAGG	+	TERZA MIN
MINORE	=	TERZA MIN	+	TERZA MAGG
DIMINUITO	=	TERZA MIN	+	TERZA MIN
ECCEDEnte	=	TERZA MAGG	+	TERZA MAGG





La seconda videopagina presenta un simpatico schema dinamico in cui, combinando per mezzo del Joystick i due tipi di terza, possiamo vedere e ascoltare le quattro soluzioni possibili: già da questa semplice dimostrazione ci accorgeremo che l'accordo diminuito e quello eccedente sono notevolmente meno stabili rispetto al maggiore e al minore.

## SIGLATO

Prima di proseguire nello studio degli accordi, dobbiamo fare una piccola parentesi sull'uso di notare e abbreviare gli accordi stessi. La notazione musicale tradizionale prevede la notazione degli accordi per esteso: vengono cioè scritte tutte le note che compongono l'accordo. Questo naturalmente comporta dei grossi svantaggi nella lettura musicale per cui già da vari anni si usa anche sintetizzare gli accordi in sigle.

Diffuso soprattutto grazie alla musica jazz e leggera in generale, il *siglato* sta lentamente entrando anche in altri generi musicali basati su un impianto armonico ricco e dinamico. Si basa sulla rappresentazione per sintesi delle note che compongono gli accordi da tre fino a sette suoni contemporaneamente, e fa precedere ai segni il nome della nota fondamentale che determina l'accordo.

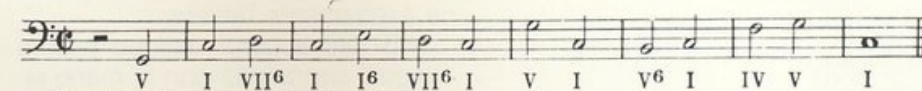
Per esempio Do, o C anglosassone, indica l'accordo maggiore a tre suoni oppure Dosus4, Csus4 anglosassone, indicherà l'accordo maggiore con la quarta sospesa, eccetera. Naturalmente non è perfetto e gli inconvenienti più palesi sono: prima di tutto non vengono indicati i rivolti degli accordi (vedi oltre), in secondo luogo vale solo per strumenti che devono esclusivamente accompagnare, perché qualsiasi precisazione di tipo ritmico o melodico deve essere segnata in modo tradizionale.

Non c'è purtroppo ancora chiarezza e uniformità di abbreviazione delle siglature: fino a quando non

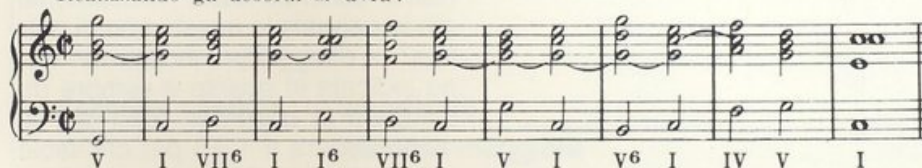
verrà accettata e adottata una nomenclatura ufficiale rimarrà a scelta dell'autore e dell'editore stabilire convenzioni per segni e abbreviazioni da stampare.

Abbiamo dovuto approntare una semplice *tavola delle abbreviazioni*, anche sul video, in cui rappresentare i segni più utilizzati; naturalmente la nota fondamentale è rappresentata nella notazione anglosassone (vedi lezioni precedenti), per favorire l'apprendimento di questi nomi molto usati anche in Italia per il siglato.

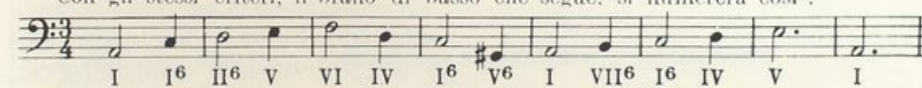
Torniamo alle triadi con una serie di esercizi assai utili sulla tastiera musicale.



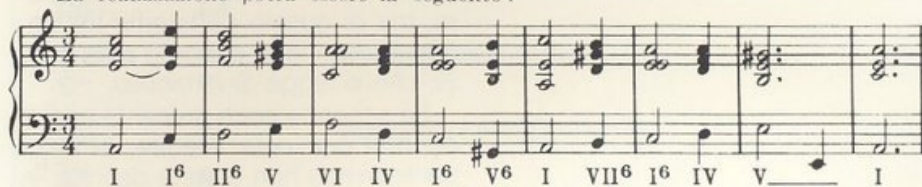
Realizzando gli accordi si avrà:



Con gli stessi criteri, il brano di basso che segue, si numererà così:

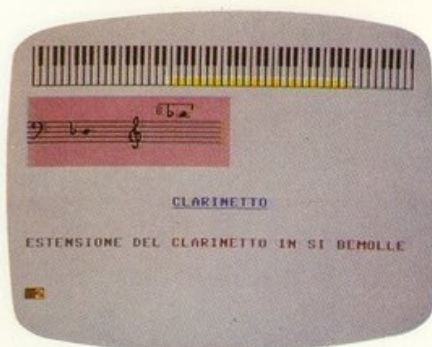


La realizzazione potrà essere la seguente:



• Esempi di risoluzioni di bassi nella musica classica barocca. La moderna pratica degli accordi siglati nella musica leggera, trova riscontro nella pratica antica dei bassi cosiddetti cifrati o numerati, dove i numeri stavano a indicare delle soluzioni armoniche che il basso continuo, di solito il clavicembalo, eseguiva.





La videopagina con la tastiera presenta alcune serie di accordi scritti in notazione tradizionale e in siglato con lettere anglosassoni. Bisogna realizzare questi accordi esattamente; in caso di errore il computer indicherà le note corrette.

Occorre fare molta attenzione, soprattutto le prime volte, a decifrare tutte le note dell'accordo e quindi a memorizzare la sigla che lo rappresenta.

Con un po' di pratica ci troveremo subito avvantaggiati dalla presenza delle sigle e a poco a poco riusciremo, senza fatica, a dedurre l'accordo direttamente dalla sigla, ricordando semplicemente che l'accordo maggiore è composto da una terza maggiore più quella minore mentre per l'accordo minore avviene esattamente l'inverso.

N.B. Gli accordi devono essere eseguiti soprattutto con la mano sinistra, essendo essa normalmente più impegnata in questo tipo di pratica. La diteggiatura inoltre non viene indicata in quanto è sempre da utilizzare la posizione 5.3.1 per la mano sinistra e 1.3.5 per chi vuole utilizzare anche la destra.

La prima serie di accordi non presenta alcuna alterazione, sono cioè gli accordi ottenuti armonizzando naturalmente la scala di Do maggiore, ma di questo parleremo tra poco; attenzione all'accordo sulla nota Si, che si legge *Si diminuito*.

La seconda serie presenta anche accordi con note alterate; la terza serie invece non è stata definita, in quanto il computer stesso seleziona a caso una serie di accordi che ci verrà proposta sempre senza alcuna indicazione di tempo, quindi come semplice esercizio.

Il quarto esercizio è da eseguire in 4/4 e presenta, nel corretto ordine, l'armonizzazione della scala maggiore di Do.

Come ben sappiamo il Commodore 64 può produrre non più di tre suoni contemporaneamente, essendo dotato di soli tre oscillatori, per cui non è stato possibile inserire il metronomo.

Viene ora in nostro aiuto Sound Buggy, l'espansione musicale della Siel che offre un'intera orchestra nello spazio occupato da un libro.

Attenzione: in coda ai soliti programmi di 7 Note Bit sono presenti gli esercizi realizzabili con il Sound Buggy per cui anche il testo avrà una parte dedicata a questa espansione facilmente individuabile per la rientranza del testo, come per esempio il periodo successivo.

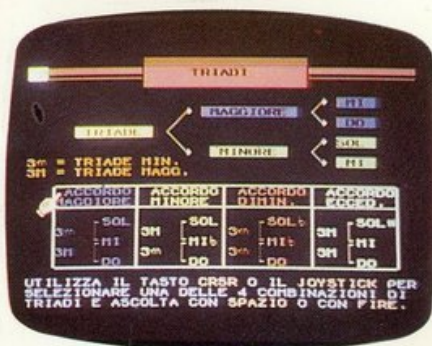
Dopo aver collegato la piastrina multifilare del Sound Buggy alla porta User del computer e caricato il programma del Sound Buggy come indicato nel menù iniziale, possiamo eseguire gli esercizi 1, 2 e 3 che rimangono identici nella forma a quelli realizzati solo con il C 64. Ciò che cambia in maniera consistente è la qualità sonora e la pratica sulla tastiera professionale se siamo in possesso anche della tastiera Siel CMK 49, completamente interfacciabile con Sound Buggy e computer. Il quarto esercizio invece è dotato di un metronomo che possiamo attivare e disattivare a piacere utilizzando il tasto F5.

Il prossimo esercizio può già essere considerato a tutti gli effetti una piccola base armonica per uno studio: cinque complessivamente gli accordi che vengono utilizzati, il tempo è sempre 4/4 e l'ultima battuta contiene i due accordi Fa e Sol con durata di semiminima.

Su questo esercizio possiamo cominciare a utilizzare i Rhythms della batteria in 4/4 che sono presenti nel Sound Buggy: inoltre, sempre seguendo il manuale d'istruzione, con il Sequencer siamo in grado di riempire l'esercizio in questo modo:

1) memorizziamo con l'opzione Record Solo una sola volta la sequenza degli accordi che formano l'esercizio;

2) attiviamo il Play Solo per ripetere in continuazione questa sequenza, che dovremo eseguire molto lentamente;





3) a questo punto, è possibile inserire un qualsiasi Rhythms, naturalmente in 4/4.

4) Su questa base musicale, Rhythms e accordi, puoi quindi dare libero sfogo alla tua fantasia suonando ciò che vuoi sulla tastiera;

5) oltre a provocare i vari timbri già inseriti, è naturalmente possibile modificare tutti i parametri presenti nella famiglia Solo.

Insomma con un po' di fantasia riusciremo a suonare il Sound Buggy come un intero complesso musicale.

La sesta serie prende in considerazione anche accordi più complessi, sia come lettura — infatti troviamo accordi costruiti anche su note alterate — sia come esecuzione; la diteggiatura rimane 5.3.1 e 1.3.5.

Attenzione agli ultimi due accordi: infatti sono simili, utilizzano cioè gli stessi tasti però con nome diverso: come la nota Sol coincide con la nota Lab sulla tastiera del pianoforte, lo stesso discorso vale per gli accordi che utilizzano la stessa nota fondamentale. Una particolarità è data dalla terza dell'accordo di Ab minore che appare Dob; se noi avessimo scritto la nota Si (che equivale a Dob) sarebbe venuto a mancare l'intervallo di terza tra Lab e Si (che equivale a un intervallo di seconda maggiore).

Utilizzando la tastierina sul Commodore ci saremo resi immediatamente conto che, rispetto a tastiere con tasti professionali come la CMK 49, l'esecuzione di questi accordi già più complessi non è particolarmente agevole. Per quanto riguarda l'esercizio in questione proviamo a memorizzare la serie di accordi con il Record Solo e riascoltando controlliamo che l'attacco dell'accordo sia stato preciso e sincronizzato per tutte e tre le note.

Gli accordi più semplici, dunque, sono costruiti da tre suoni a distanza di terza che può essere maggiore o minore, come dallo schema seguente:

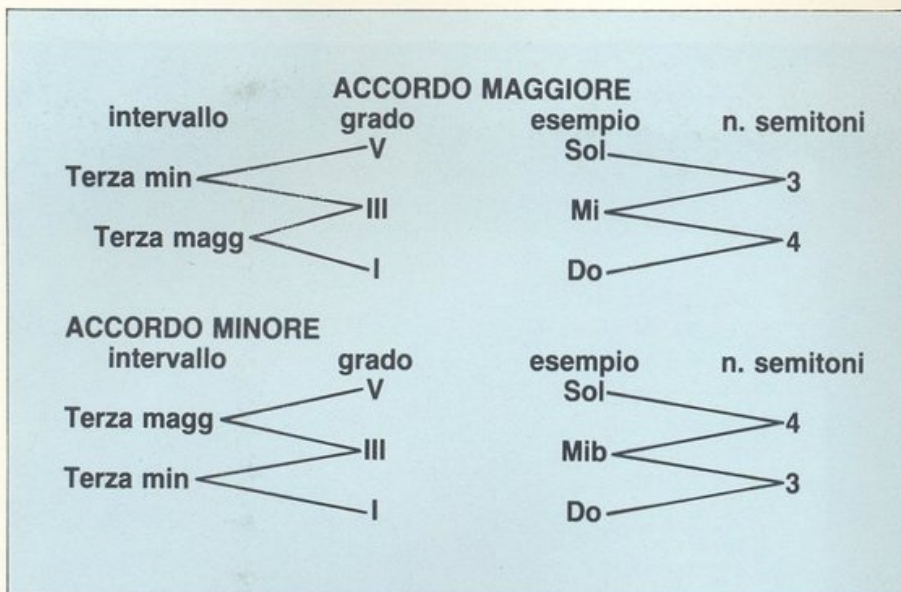
ABBREVIAZIONI		
ESEMPIO	SEGNO	SIGNIFICATO
C	NESSUNO	ACCORDO MAGGIORE
Cm	m	ACCORDO MINORE
C—	—	ACCORDO
C <sup>ecc</sup>	ecc	ACCORDO
C+	+	AUMENTATO O ECCEDENTE
C5+	5+	
C <sup>dim</sup>	dim	ACCORDO DIMINUITO
C°	°	ACCORDO SEMIDIMINUITO
C4	4	ACCORDO
C <sup>sus4</sup>	sus4	SOSPESO CON LA QUARTA
C7	7	ACCORDO
		SETTIMA DI DOMINANTE
C-7	-7	ACCORDO
Cm7	m7	MINORE SETTIMA
C7+	7+	ACCORDO
C7 <sup>moj</sup>	7 <sup>moj</sup>	SETTIMA MAGGIORE

Esempio	Segno	Significato
C		Accordo maggiore
Cm	m	Accordo minore
C —	—	
C ecc	ecc	Accordo aumentato o eccedente
C+	+	
C5+	5+	
C dim	dim	Accordo diminuito
C°	°	
C∅	∅	Accordo semidiminuito
C4	4	
C sus 4	sus 4	Accordo sospeso con la quarta
C7	7	Accordo di settima di dominata
C-7		
Cm7		Accordo minore settima
C7+	7+	Accordo di settima maggiore
C7 moj	7 moj	

• Tavola di abbreviazione delle armonizzazioni



Come già detto il V grado della scala si chiama *dominante* e il III grado *caratteristica* o *modale*; è proprio questa nota a determinare il *modo maggiore* o *minore* dell'accordo.



### ARMONIZZAZIONE DELLA SCALA [TRE VOCI]

Il quarto esercizio anticipava nella pratica il risultato dell'*armonizzazione* della scala maggiore di Do a tre voci.

Armonizzare una scala significa costruire su ogni grado della medesima un accordo, in questo caso a tre voci, che si viene a formare sovrapponendo due terze alle note che formano la scala e che diventano, quindi, *note fondamentali*.

Nella tavola 2, presente anche sul computer, troviamo la successione degli accordi costruiti sulla scala di Do, di cui:

sul grado I IV V = accordo maggiore

sul grado II III VI = accordo minore

sul grado VII = accordo diminuito

L'accordo costruito sul VII grado, viene definito anche *semidiminuito* perché manca la 7<sup>a</sup> dim. per considerarlo diminuito: nella prossima lezione avremo modo di conoscere la particolarità dell'accordo diminuito, formato solo da intervalli di terza minore.

Infine ecco un piccolo studio sugli accordi che metterà alla prova la nostra abilità di neomusicisti.

Abbiamo messo nella particolare progressione gli accordi della scala di Do maggiore per cui il pezzo

sembra non finire mai... o quasi!

Purtroppo l'esecuzione di accordi a tre voci non ci permette di eseguire sul Commodore un'idea di melodia che potremo arricchire a piacere applicando l'espansione Sound Buggy.

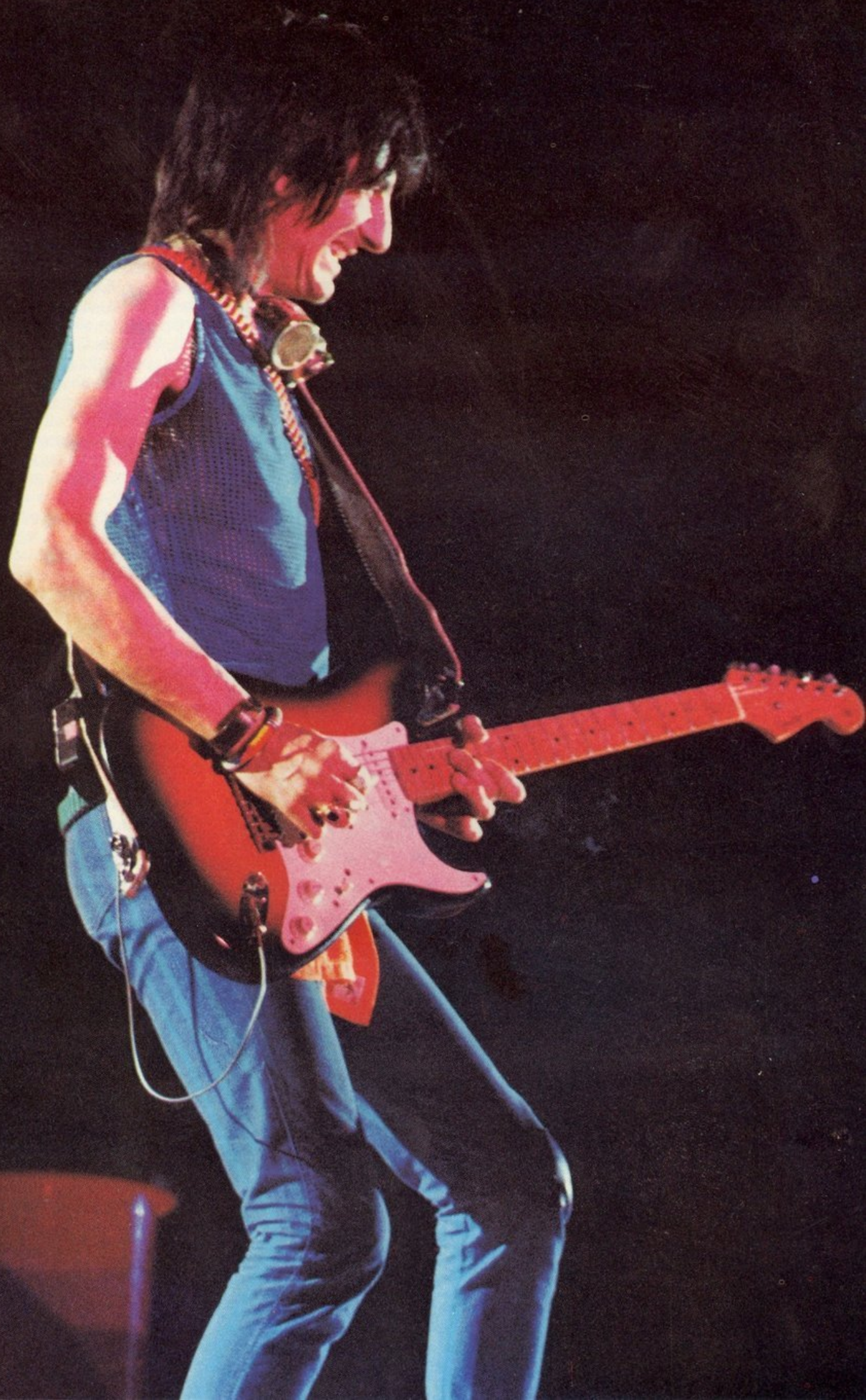
La progressione che dovremmo eseguire, con un pizzico di fantasia e abilità potrà diventare un vero pezzo da concerto per orchestra, naturalmente "sintetizzata" in Sound Buggy.

Già dovremmo saper memorizzare la serie di accordi nel Record Solo, e attivare un Rhythm a piacere (naturalmente in 4/4); ora possiamo riascoltare la base armonica in Play e suonare le idee melodiche che compaiono sul video.

Parliamo di idee proprio perché non sono definite, e ci lasciano liberi di improvvisare quello che vogliamo. Un trucco molto importante consiste nell'utilizzare per questo studio solo i tasti bianchi, escludendo quindi le note alterate che produrrebbero un effetto dissonante.









The image shows a musical score for two songs. The first song, 'Ciuri Ciuri', is in 2/4 time and features a melody with lyrics: 'La la la la la la la la la la la'. The second song, 'Clementine', is in 3/4 time and features a melody with lyrics: 'Ciu - ri ciu - ri ciu - ri di tut - tu l'an - nu l'a - mu - ri ca mi de - sti ti lu tur - nu'. The score is written on a grand staff with a treble clef and a key signature of one sharp (F#).

## Alla tastiera

Dalla Sicilia ecco da eseguire sulla tastiera musicale del Commodore uno dei brani popolari più rappresentativi: *Ciuri ciuri*.

Il pezzo, che si presenta in 2/4 ha il Sib in chiave e inoltre compare più volte la nota Sol e il Do nella battuta 8; complessivamente il brano non dovrebbe presentare nessuna difficoltà particolare.

Una novità invece è dovuta alla forma; infatti la strofa si sviluppa per 24 battute sebbene ne siano scritte solo 16.

Le prime 4 battute sono identiche alle ultime 4 che quindi aprono e chiudono ogni strofa, le 8 misure centrali invece debbono essere ripetute in quanto richiesto espressamente dal segno di *ritornello* [ ] che delimita questa sezione.

Schematicamente si può riassumere:

È buona norma, prima di suonare, leggere e controllare sullo spartito non solo gli accidenti e le difficoltà tecniche relative alla diteggiatura, ma rispettare i ritornelli e gli altri segni che conosceremo nelle prossime lezioni.

Facciamo un salto in Nord America per affrontare una melodia che fa parte del patrimonio musicale di questo continente, precisamente *Clementine*.

Selezionando questo secondo pezzo e avendo sul video lo spartito, dovremmo notare immediatamente le poche cose appena enunciate. Prima di tutto c'è un accidente in chiave, esattamente il Fa #, per cui ogni volta che incontreremo la nota Fa dovremo suonare la nota Fa #, il tempo è in 3/4 e non ci sono segni di ritornello.

Niente di nuovo se non una combinazione ritmica che compare nel corso del brano: guardando la combinazione, cioè croma puntata e semicroma si nota che essa appare in un punto particolare, cioè sull'ultimo tempo di ogni misura, creando quel particolare effetto ritmico che in definitiva caratterizza questa melodia.

• Gli esempi musicali di questo fascicolo sono due canti popolari: dalla Sicilia *Ciuri Ciuri* e dalla vecchia America *Clementine*.

battute		scritte	eseguite
1 - 4	=	A	
5 - 12	=	B (rit.)	A B B A
13 - 16	=	A	



# Informatica musicale

## L'INTERFACCIA MIDI

Gli appassionati di musica elettronica avranno senz'altro sentito parlare dell'interfaccia MIDI, che negli ultimi tempi è diventata un "optional" più che indispensabile per ogni strumento elettronico che si rispetti.

Quello che non tutti sanno, invece, è che cosa sia la MIDI e a che cosa serva.

Essenzialmente l'interfaccia MIDI (Musical Instrument Digital Interface) permette, con un normale cavo, di collegare fra loro strumenti della stessa marca o di marche diverse; questa interfaccia, infatti, è il risultato di un'intesa concordata dalle maggiori case costruttrici di tastiere, con il fine di unificare e standardizzare il sistema di interfacciamento.

La MIDI, nata alla fine del 1982, è un'innovazione piuttosto recente: offrendo la possibilità di un interfacciamento standard, non solo viene uniformato il collegamento fra due o più tastiere, ma anche fra tastiere e computer di vari tipi: vedremo come questa seconda possibilità permetta di estendere notevolmente le capacità di controllo sul sintetizzatore.

Gli strumenti su cui oggi normalmente si può trovare la MIDI, oltre alle tastiere sono i Sequencer e le batterie elettroniche: ma la diffusione sempre maggiore di questo sistema farà sì che in futuro lo si possa trovare anche su altri strumenti, quali chitarra, basso e qualsiasi altro che la tecnologia vorrà.

Le spiegazioni che seguono sono a carattere puramente divulgativo: questo argomento verrà pertanto affrontato per linee generali, senza addentrarci in astruse e complicate dissertazioni tecniche per le quali si rimanda ad articoli specifici apparsi su diverse riviste.

## MIDI: COMUNICAZIONE FRA STRUMENTI

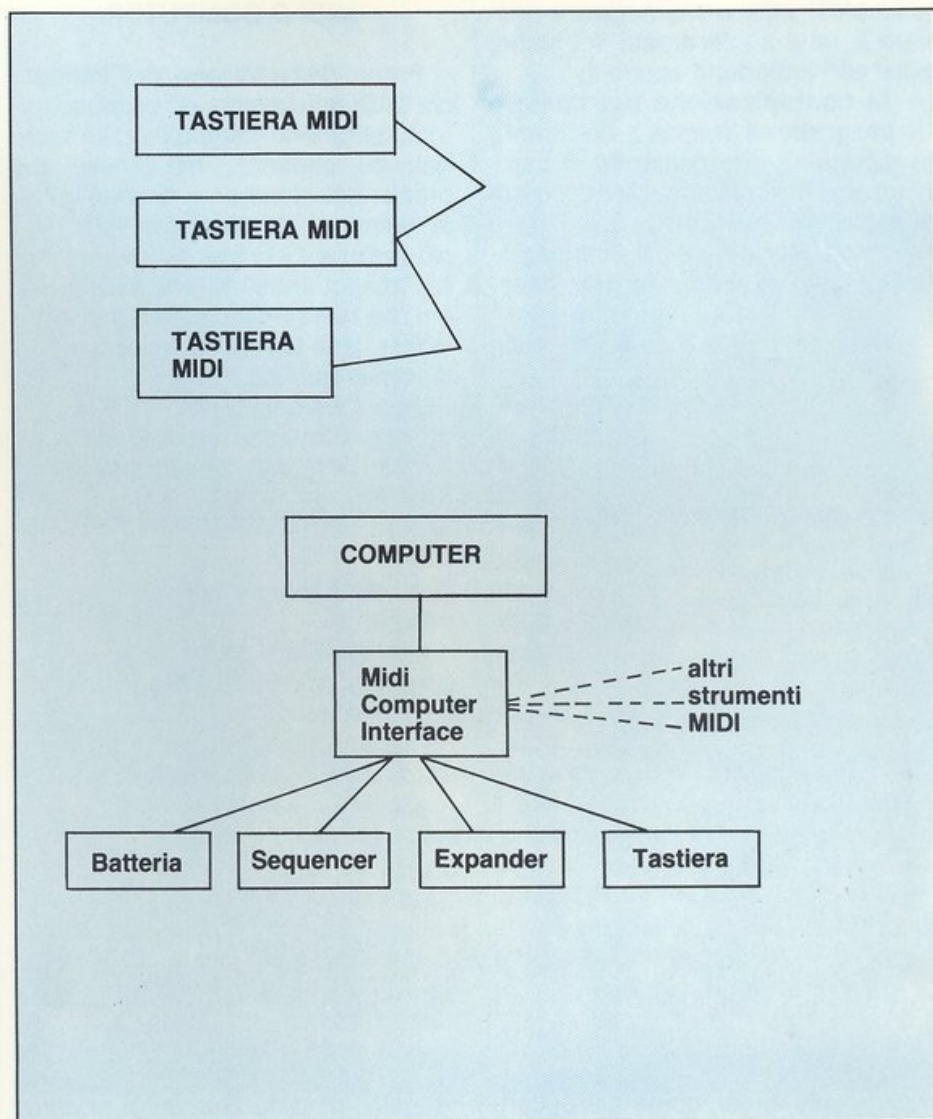
Ma cosa significa l'interfacciamento via MIDI?

Semplicemente viene data la possibilità di uno scambio di informazio-

ni. Innanzitutto ogni operazione eseguita su una tastiera viene codificata numericamente, grazie alla tecnica digitale con cui è costruita; ciò significa che se si associa un numero a ogni tasto e questo numero viene trasmesso a un'altra tastiera, entrambe suoneranno le stesse note: questo al livello più semplice di comunicazione. Infatti è possibile esprimere numericamente anche i parametri che concorrono alla formazione del timbro, come viene normalmente visualizzato sul pannello attraverso i potenziometri o i display. Il timbro però, dipendendo da una

grande varietà di parametri quantitativamente diversi a seconda del tipo di sintetizzatore, può essere trasmesso e ricevuto solo fra tastiere identiche.

La possibilità di esprimere attraverso numeri lo stato di un sintetizzatore è dovuta all'avvento in questi ultimi anni della tecnica digitale, in contrapposizione a quella analogica su cui si basavano i "vecchi" sintetizzatori. La differenza consiste nel fatto che in un sistema analogico un evento può assumere infiniti valori intermedi fra un minimo e un massimo: per fare un esempio di tutti i



● Esempi di collegamenti MIDI



giorni la quantità d'acqua che scende da un rubinetto, variando in modo continuo, è calcolabile, anche con gli strumenti più precisi, solo con una certa approssimazione: è cioè un sistema analogico.

Nei sistemi digitali, invece, l'informazione che si riceve può assumere solo dei valori finiti e inequivocabili: l'esempio classico di un sistema digitale è un interruttore, che può assumere solo due stati: acceso e spento. È pertanto evidente l'enorme vantaggio che il digitale offre nella descrizione di determinati eventi e, quindi, nello scambio di informazioni.

La MIDI, oltre a trasmettere e ricevere le note e i parametri dei timbri, offre altri importanti controlli:

- **la comunicazione del cambio di programma** (numero del timbro in memoria), che consente di cambiare suono simultaneamente su tutte le tastiere collegate

- **Pitch Bender**, cioè l'intonazione, che permette di accordare fra loro le varie tastiere.

- **Modulation**, il controllo sulla modulazione.

A questi si aggiungano altre funzioni specifiche del sintetizzatore.

Quindi, in linea generale, l'interfaccia MIDI consente di trasferire le informazioni presenti in una tastiera, ma la condizione essenziale perché l'informazione sia trasmessa è che sia la tastiera trasmittente, che quella ricevente posseggano le funzioni interessate dell'informazione. Per esempio, non ha significato inviare informazioni sulla velocità di abbassamento del tasto (la forza con cui il tasto viene premuto, After Touch) a un sintetizzatore sprovvisto di questa funzione. Per questo motivo, con tastiere della stessa marca, per le quali la compatibilità aumenta moltissimo, la MIDI consente di trasmettere in maniera più precisa le informazioni relative alle varie funzioni dello strumento.

Le applicazioni della MIDI sono innumerevoli: infatti, come già accennato, non è solo prerogativa delle tastiere, ma qualsiasi altro strumen-

to digitale ne può essere dotato.

Per esempio le moderne batterie elettroniche possono, attraverso la MIDI, inviare dei segnali di sincronismo per altri dispositivi, quali i Sequencer: così facendo i due strumenti (ma possono essere ben più di due!) suoneranno perfettamente a tempo senza alcun intervento umano: sempre via MIDI una batteria elettronica può essere controllata nei cambi di tempo, a seconda delle esigenze del brano; infine, un'intera orchestra di strumenti può essere diretta attraverso un computer opportunamente programmato.

### MIDI E COMPUTER

Prima dell'adozione dell'interfaccia MIDI esistevano, ed esistono tuttora, strumenti computerizzati dalle notevoli capacità, ma anche dal prezzo estremamente elevato come ad esempio il favoloso Fairlight. Perciò un musicista che voleva essere "all'avanguardia" lo era più nei sogni che nella realtà, essendo risaputo che l'arte ben poco si concilia con la remuneratività.

Con l'avvento della MIDI il fare musica attraverso il computer è diventato però una realtà tangibile: un sistema

#### TASTIERA - INTERFACCIA - COMPUTER

può infatti costare fino a 20 volte di meno.

Per collegare una tastiera a un computer non basta più un semplice cavo, ma occorre un'interfaccia hardware specifica: il merito della prima produzione di MIDI nel mondo spetta alla SIEL, che con la MIDI Computer Interface permette il collegamento fra strumenti musicali MIDI compatibili e computer dotati delle seguenti CPU: Z80, 6502, 6510 (Sinclair ZX80, Spectrum, Commodore 64, Apple II).

Non basta però effettuare questo collegamento per usufruire delle capacità del calcolatore: una volta effettuato l'interfacciamento occorre dotare il computer di un apposito software, senza il quale gli mancherà

ogni istruzione su come gestire la/e tastiera/e.

L'uso del computer serve essenzialmente per semplificare e controllare la gestione degli strumenti musicali MIDI: per esempio ogni tastiera è dotata di un certo numero di memorie con cui conservare i vari timbri programmati. Attraverso la MIDI è però possibile memorizzare nel computer i timbri che eccedono la capacità di memoria del synth, permettendo la conservazione di un numero incredibile di suoni.

Oltre a ciò, il computer può essere utilizzato per agevolare il compito del musicista nella programmazione dei timbri: infatti, essendo molti sintetizzatori estremamente laboriosi, fra miriadi di tasti e di funzioni presenti nel loro pannello, un buon programma che gestisca l'immissione dei dati, coadiuvato inoltre da una chiara esposizione grafica, diventa uno strumento di lavoro veramente efficace.

### I PROGRAMMI

Un'altra applicazione resa possibile dal computer consiste nell'utilizzarlo come un vero e proprio Sequencer, in grado di pilotare un certo numero di tastiere e di eseguire perciò dei brani musicali a più voci: a tal proposito la Siel ci viene in aiuto proponendo un programma che gestisce fino a 16 strumenti contemporaneamente, il Siel 16 Track Live Sequencer.

Con questo pacchetto è possibile creare una vera e propria orchestra, potendo memorizzare fino a 16 sequencer di note e di suoni, fra cui anche la batteria: la registrazione avviene in "tempo reale" e, in fase di ascolto, il computer dirigerà mirabilmente tutti gli strumenti a lui collegati.

Sempre la Siel propone un Graphic Sound Editor che opera una gestione completa della sua tastiera DK 80: con questo programma è possibile accedere, tramite un pannello in alta risoluzione, ai vari parametri del suono del synth; oltre ai



valori numerici dei parametri è possibile osservare graficamente la configurazione delle forme d'onda e dell'ADSR, ricevendo delle informazioni visive che meglio aiutano a comprendere ciò che si percepisce all'orecchio.

Dal Giappone arriva un computer dedicato alla Yamaha, il CX5M, che con le opportune periferiche, si trasforma in un eccellente sintetizzatore, avendo in più una sezione di accompagnamento con batteria, basso e accordi. Su questo computer sono stati sviluppati dei programmi specifici per le tastiere Yamaha della serie DX (DX9 e DX7), che permettono sia di programmare in modo più semplice i timbri dei DX, che notoriamente sono fra le tastiere che richiedono una programmazione più "esperta", sia di scrivere e ascoltare musica visualizzandola sullo schermo.

Esiste in commercio altro materiale software, dalle funzioni non dissimili da quelle già descritte, specifico per determinati strumenti.

## GLI STRUMENTI

In questa breve panoramica sugli strumenti MIDI compatibili non ci è possibile fare una citazione completa di tutti quelli reperibili sul mercato, essendo oggi talmente diffusi da entrare persino nella fascia delle tastiere domestiche. Cercheremo però di offrire un quadro il più completo possibile.

A livello professionistico esistono, come già detto, dei sistemi computerizzati completi: fra questi il già citato Fairlight, quindi il PPG, il Synclavier, l'Emulator: tutti però contraddistinti da prezzi quasi proibitivi.

Parliamo invece di strumenti professionali MIDI, cioè di strumenti separati dal computer, ma predisposti al collegamento.

In Italia all'avanguardia è la Siel, che, dopo il già affermato Opera 6, immette ora sul mercato il nuovo DK80.

La prima tastiera messa in commercio con questa interfaccia fu il Prophet-600, della Sequential Cir-

cuits Inc. (SCI), a cui seguirono una nuova versione dello "storico" Prophet-5, il Prophet-10 e il Prophet-T8.

La Roland, oltre alle tastiere Jupiter-6 e Juno 106, ha costruito inoltre la prima chitarra dotata di MIDI, la GR-700, a dimostrazione di come questo sistema di comunicazione si stia via via sempre più diffondendo.

L'Oberheim, un'altra grande casa di strumenti elettronici, ha nel suo Oberheim OB-8 lo strumento di punta.

Fra le case giapponesi spicca la Yamaha con i modelli DX7 e DX9, che adottano una nuova tecnologia

in FM (modulazione di frequenza) che ha rivoluzionato il concetto di generazione sonora. Quindi ricordiamo il Poly-800 della Korg e il SX-240 della Kawai.

Accanto alle tastiere esistono poi altri strumenti MIDI quali organi, Sequencer, batterie elettroniche ed expander: questi ultimi sono dei veri e propri sintetizzatori sprovvisti però di tastiera. L'expander, creato dalla SIEL e nato originariamente come espansione del sintetizzatore OPERA 6, è stato infine adottato da tutte le grandi marche come ulteriore periferica dello strumento.



• Sintetizzatore musicale progettato con il computer, prodotto dalla Siel.



# Il lessico informatico

## ANALOGICO

Con questo termine si indica un evento, o un sistema, che si evolve in modo continuo senza poter essere definito al di sotto di una certa approssimazione.

Le informazioni che si ricavano dai sistemi analogici vengono associate, per analogia, a grandezze fisiche che possono assumere infiniti valori: per esempio una bilancia rappresenta un sistema analogico; infatti il peso di un oggetto viene determinato per analogia con i pesi presenti nell'altro piatto (vedi Digitale).

## BATTERIA ELETTRONICA

Con questo strumento musicale viene riprodotto elettronicamente il suono della batteria classica. La batteria elettronica, se originariamente non eccelleva per le qualità dei timbri, è stata via via migliorata fino a raggiungere oggi una perfetta riproduzione dei suoni di una vera batteria. Di norma un modello medio offre, per ogni elemento, vari tipi di timbri, a seconda delle necessità

ritmiche dei brani: alcuni recenti modelli presentano persino delle memorie esterne che, collegate alla batteria, permettono di avere i timbri personalizzati dei più noti batteristi moderni.

## CPU

Central Processing Unit (Unità Centrale di Elaborazione): nei computer rappresenta l'insieme dei circuiti e delle memorie che ne regolano tutte le attività.

## DEDICATO

Si dice dedicato un apparecchio (computer o altro) predisposto a un uso specifico, e non per un utilizzo generale. Per esempio il registratore del Commodore 64 è un registratore dedicato: è cioè predisposto al solo impiego con il Commodore 64, e non con altri computer.

## DIGITALE

Un sistema si definisce digitale quando fornisce delle informazioni che possono sempre essere associate con precisione a una grandez-

za fisica. In un sistema digitale il cambiamento di stato dei suoi componenti avviene in modo non continuo, procedendo per salti: vengono così eliminate le situazioni intermedie di difficile definizione, a vantaggio di una maggiore precisione nella descrizione dell'evento.

## DISPLAY

Indica un mezzo di visualizzazione delle informazioni nei moderni sintetizzatori digitali il display presente sul pannello permette di visualizzare lo stato dei suoi parametri.

## PACCHETTO

Termine che è sinonimo di insieme di programmi con cui risolvere, nell'ambito di un quadro generale, situazioni ed esigenze specifiche.

## SINCRONISMO

È la condizione per cui due fenomeni procedono nel tempo con la stessa velocità. In campo musicale si utilizzano segnali di sincronismo fra due o più strumenti per ottenere una loro perfetta orchestrazione.

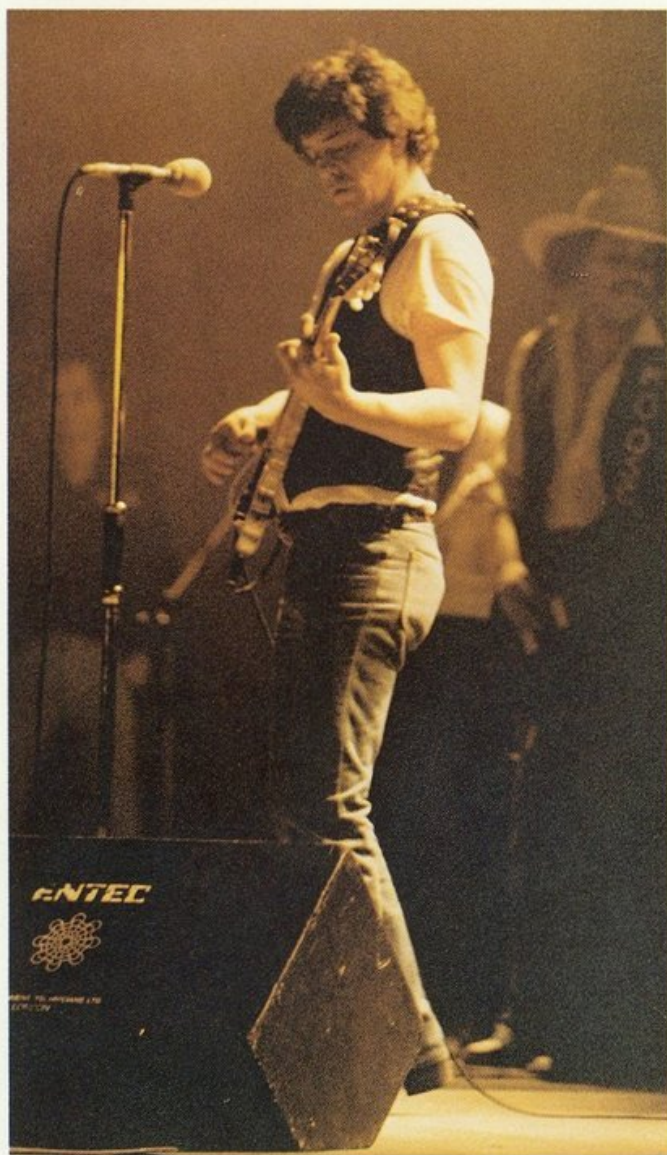


• Collaudo di una tastiera prima della sua immissione sul mercato.









• Lou Reed, famoso cantante rock degli anni Settanta, fotografato in concerto. Nella pagina accanto, due rappresentanti del complesso inglese Jethro Tull: il tastierista John Evan e il chitarrista Martin Barre.

sciute, fu la vera grande rivoluzione che segnò una data storica nella cultura musicale mondiale.

Non solo molti precedenti tentativi di bianchi di accostarsi alla musica nera si erano sempre basati sul copiare più che sull'elaborare gli elementi di questa cultura, ma addirittura si era arrivati a commercializzarli (si veda il caso dello swing), semplicemente "rubandoli", dopo averli impoveriti e banalizzati.

Il rock ha fuso e mescolato tre correnti ben distinte:

la musica definibile, anche se non esattamente, *pop*, più commerciale, presente nelle grandi città: la musica *country*, diffusa essenzialmente nelle campagne;

il *rythm'n'blues*, la musica dei negri delle città, diffusa quasi esclusivamente negli ambienti emarginati.

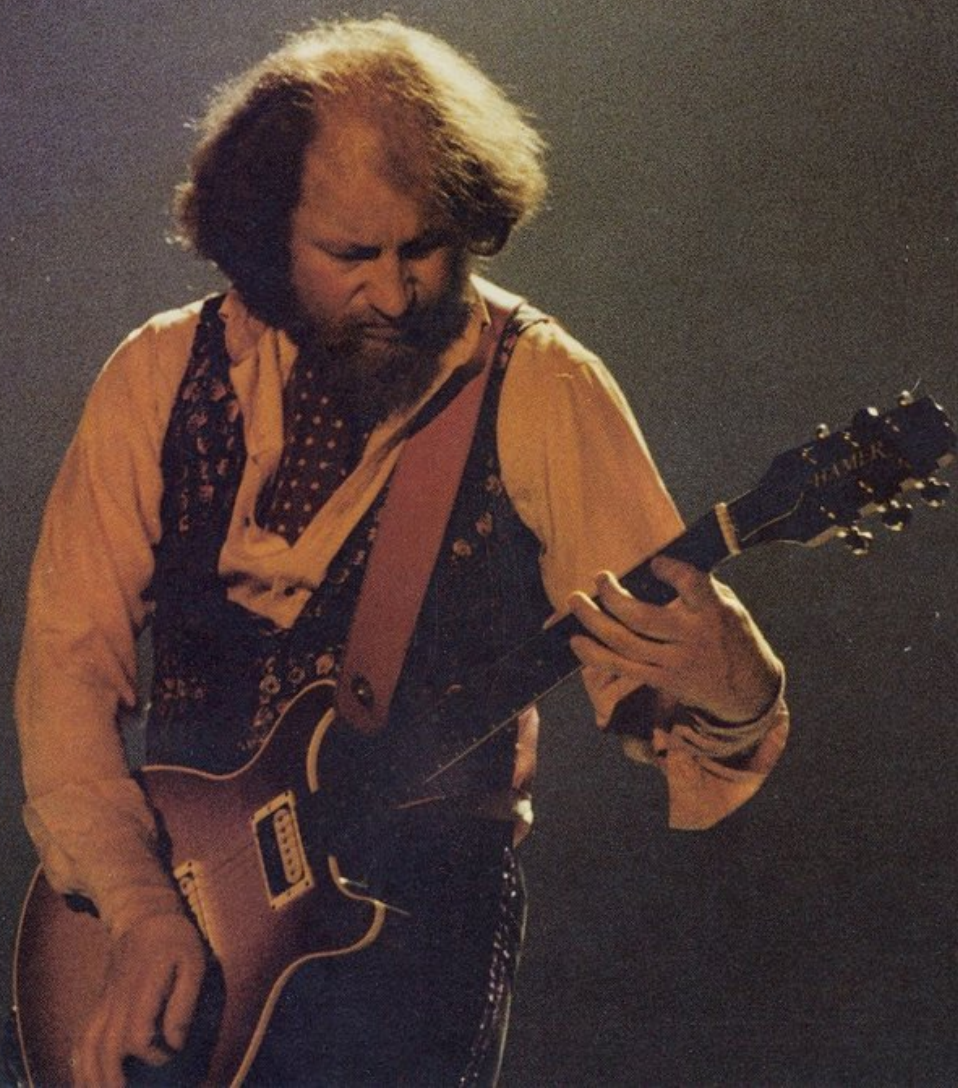
Il misto di *country* e di *rythm'n'blues* lanciato, anche se non inventato, da Elvis — il primo rock è del 1955: si tratta dell'arcinoto *Rock around the Clock*, imposto da Bill Haley — riuscì a vitalizzare la musica bianca e può essere considerato punto di partenza o perlomeno di riferimento per quasi tutte le esperienze successive, sia nel campo del rock vero e proprio sia in altre diramazioni della musica leggera.

L'importanza data al ritmo — e conseguentemente allo strumento che supporta la base ritmica, la batteria — forte componente fisica del rock (ricordiamo gli spettacoli di Elvis), la vitalità, l'aggressività e anche, non ultimo, il volume sonoro di questa musica, che utilizza quasi esclusivamente strumenti elettrici, sono le caratteristiche che ritroveremo in molte correnti musicali successive, ormai accettate come dato di fatto, anche se all'epoca di Presley il loro inserimento fu tutt'altro che sereno. Venivano sconvolti infatti tutti i canoni della musica leggera che presentava generalmente uno spiccato carattere melodico ed era giudicata eccessivamente "sdolcinata" e romantica.

I nomi dei musicisti che sono emersi nel rock delle origini, oltre ai già citati Presley e Haley con il complesso dei Comets, sono Buddy Holly e i Crickets, Jerry Lee Lewis, Paul Anka e, fra i cantanti neri, "usciti allo scoperto" sulla scia del successo di questo genere misto, il mitico Little Richard e i Platters.

Contemporaneamente al rock, la musica nera continua la sua evoluzione in senso autonomo: proprio fra la fine degli anni Cinquanta e l'inizio degli









anni Sessanta nasce un nuovo genere, denominato *funk* o *funky*, che, con varie vicissitudini, continua tuttora ad avere successo.

Il capostipite dei musicisti funk è un altro fantastico showman, James Brown che opera una trasformazione sul *rythm'n'blues*, caricandolo di ritmi ossessivi e ipnotici e di interventi strumentali veramente incredibili.

Dopo di lui si avranno varie contaminazioni del genere fino ad arrivare al *funk bianco* e al contemporaneo *techno-funk* o al *salsa-funk* di gruppi come Kid Creole & The Coconuts.

### Il beat e gli anni Sessanta

Contrariamente al rock, come tutti sanno, la musica *beat* ha origine in Gran Bretagna e non bisogna quindi confonderla con il beat letterario, la corrente di pensiero diffusa in America negli anni Cinquanta da scrittori come Kerouac, Ferlingetti, Ginsberg e altri dal quale comunque il beat inglese prese spunto.

L'origine inglese risulta abbastanza inconsueta considerando che, fino a quel momento, l'Inghilterra era stata assente dalla scena della musica leggera, rimanendo a rimorchio di altre nazioni.

Il termine *beat* deriva non solo dal movimento

letterario ma anche dal *beat* inteso in senso jazzistico, cioè come pulsazione ritmica della musica.

Il *beat* nasce quando ormai la rivoluzione del rock'n'roll è stata assorbita nel consenso dei mass-media e ne riprende lo spirito anticonformista aggiungendo però un sapore di constatazione più accentuato; i modelli dei primi cantanti *beat* sono da una parte i *blues singers*, simbolo di una cultura che resisteva a oltranza, e dall'altra i primi *rockers*.

Il *beat* parte come movimento *underground*, cioè letteralmente sotterraneo e quindi clandestino, ma presto attira l'attenzione delle masse giovanili e poi delle industrie discografiche, venendo a rappresentare per le prime una cultura in cui riconoscersi, e per le seconde un grosso business.

I primi gruppi *beat* appaiono sulla scena all'inizio degli anni Sessanta e, come abbiamo già detto, si tratta di gruppi *underground*; la composizione standard prevede quattro o cinque elementi, con tre chitarre (una melodica, una ritmica e un basso), batteria e, quasi sempre, voce solista.

Nel primo periodo rimane la prassi improvvisativa mutuata dalla musica nera che, pian piano, con la commercializzazione del genere, tenderà a sparire, accompagnata da un globale "addolcimento" di esso e da una caduta di importanza degli intermezzi strumentali, decisamente semplificati.



I complessi che hanno segnato la storia del beat sono noti: primi fra tutti i quattro ragazzi di Liverpool, i Beatles, simbolo per eccellenza dell'epoca beat; i Beatles danno vita alla cosiddetta "rivoluzione psichedelica", legata in parte all'avvento della droga usata come mezzo per trovare il benessere e acuire la spiritualità.

Poi abbiamo i longevi Rolling Stones, che contrastano con i Beatles per l'accentuazione estrema di tutte le caratteristiche del genere: ritmi ossessivi, sostenuti da potenti interventi di batteria, volumi altissimi, testi impostati su tematiche scottanti e spesso violente sono gli elementi tipici degli Stones in contrapposizione ai toni molto più moderati dei Beatles, certamente più "musicisti" dei primi. Questo non basta di certo per accusare questi ultimi di cedimento al commerciale: entrambi i gruppi hanno avuto e hanno tuttora un loro posto ben definito nel mercato discografico mondiale.

La cultura espressa dagli Stones ha radici profonde nell'emarginazione delle fasce cittadine meno abbienti e musicalmente è più vicina ai modelli neri di quanto non lo sia quella più occidentale e colta dei Beatles.

Oltre a questi classici dobbiamo ricordare altri nomi ugualmente famosi come, per esempio, gli Who e gli Animals.

## L'America e il folk

Negli Stati Uniti il beat penetra sotto forme leggermente diverse, data la tradizione locale; essenzialmente la sua funzione è quella di favorire esperienze differenti accomunate però dalla stessa matrice ideologica, nella quale domina la tendenza pacifista.

Già dall'inizio degli anni Sessanta infatti, alcuni musicisti, la cui fisionomia mostra molti punti di contatto con quelli che si chiameranno in seguito, in Italia, cantautori, rielaborano la tradizione folk riscoperta e rinnovata negli anni Cinquanta da *singers* come Woodie Guthrie e Alan Lomax, unendovi forti influenze rock.

Il folk degli anni Cinquanta si proponeva di rileggere canzoni popolari, ma anche di dedicarsi alla composizione di nuove musiche che potessero avere, nell'America contemporanea, la stessa funzione sociale assunta da quelle folk in tempi precedenti.

Dalla fusione di questa corrente con le influenze rock nasce il *folk-rock*, genere che ha radici più profonde nella tradizione americana di quanto ne avesse il beat in quella inglese.

I maggiori rappresentanti del folk-rock sono Bob Dylan e Joan Baez, che con le loro ballate alla chitarra unite spesso a strumentazioni un poco più complesse, riescono a concentrare su di sé l'attenzione del pubblico giovanile e a divenire rappresentanti di un movimento che non rimane confina-



• Bob Dylan, sulla breccia da oltre vent'anni è il caposcuola dei cantautori impegnati. Nella pagina accanto, il chitarrista dei Rolling Stones Bill Wyman.

to alla musica ma si esprime anche nel sociale.

Bob Dylan e Joan Baez non sono solo "idoli" musicali, ma rappresentano guide politiche, spirituali e morali per la generazione della non-violenza e poi del *flower-power*; le loro canzoni sono apprezzate per i testi e per la musica, il più delle volte ripetitiva e certamente meno ricca di quella rock.

## La generazione hippy

La fine degli anni Sessanta segna l'avvento del movimento *hippy*, che arriverà poco dopo il '68 in Francia, Italia e nei paesi anglosassoni dove sono ormai spariti i *teddy-boys*, i *mods* e i *provos*: la cultura giovanile si volge al pacifismo e all'esaltazione della libertà in tutti i campi.

Inizia la diffusione massiccia delle droghe usate per andare oltre il proprio corpo, per raggiungere mondi al di sopra della realtà; la musica è a tutti gli effetti un elemento di esaltazione spirituale, tanto da portare durante i grandi concerti il pubblico a livelli di trance. Il genere che emerge e che accompagna questa cultura è il *rock psichedelico* di gruppi come i Pink Floyd, i Moody Blues, i Move e i Traffic. Ma le figure che forse rappresentano meglio la musica di questi anni sono le tre J del rock



americano: Jimmy Hendrix, Janis Joplin e Jim Morrison, il leader dei Doors.

L'aspetto che li accomuna è l'uso intenso di droghe pesanti, che li ha portati a morte precoce, e ha contribuito a far sì che venissero considerati vittime del sistema.

Un altro punto in comune è poi la loro "vita bruciata", l'aura di eroi negativi, "belli e dannati" che traducono nelle loro musiche violente e allucinate l'effetto degli stupefacenti.

Dopo l'uscita dalla scena di queste figure, comincia a decadere l'immagine del musicista-simbolo sociale, anche perché si affievolisce il movimento che l'aveva creata; gli autori che seguono o sopravvivono a questo periodo mantengono solo la loro effigie e la collocazione in una determinata area delimitata da canoni strettamente musicali.

In questo modo, liberato il campo da ideologismi, si moltiplicano le influenze e le mescolanze fra generi e tendenze diverse.

### Gli anni Settanta e Ottanta

Il vuoto di ideali che porta al cadere dei miti beat ne fa sorgere di nuovi, non più fondati su motivazioni sociali e umanitarie, ma nati dall'effimero: nella seconda metà degli anni Settanta scoppia la febbre del sabato sera con tutto ciò che ne consegue: nasce la *disco-music* con il simbolo indiscusso



● Patty Smith, la cantante rock simbolo della musica giovane degli anni Ottanta.

John Travolta.

Comincia a diffondersi tutta una serie di complessi e cantanti il cui successo è molto spesso affidato a un unico brano o LP, dopo il quale cadono nell'oblio. Solo i capiscuola, con i quali il genere emerge e viene divulgato, riescono ad avere una continuità: è il caso dei Bee Gees del film *La febbre del sabato sera* e della cantante che incarna i toni sexy della disco-music: Donna Summer.

Caratteristiche costanti di tutta la disco-music sono la semplicità melodica e l'elementarità dell'armonia, sviluppate su un predominante tessuto ritmico che, statico e ripetitivo, non possiede certo il dinamismo del rock. È un beat molto accentuato, un ritmo ideale per ballare.

La disco-music riprende di volta in volta elementi dal rock (l'uso delle chitarre elettriche in certi brani), dal *rythm'n'blues* — che con il *soul* rappresenta il terreno d'origine della disco — dal *funky*.

Per continuare con i movimenti nati e morti in poco tempo, passiamo ora a un'altra corrente inglese che si colora di connotazioni di protesta: il *punk*.

Il termine *punk* contiene molteplici implicazioni, tutte volutamente negative, significando di volta in volta spazzatura, marciume o simili; è chiaro perciò che tale denominazione indica programmaticamente gruppi che fanno dell'emarginazione il loro punto d'unione e che si pone in termini socialmente provocatori; basti pensare al look scelto dai *punk*: nero assoluto, spille infilate nelle guance e altri segni di violenza. I capelli per contro sono coloratissimi e acconciati in modo strano e appariscente: creste viola, verdi e arancio si accompagnano al nero degli abiti e al pallore "metropolitano" del viso.

La loro musica è conseguentemente provocatoria e rabbiosa: numerosi musicisti provenienti da altre correnti — generalmente dal rock — mostrano interesse verso il *punk*, componendo secondo moduli duri e violenti; è il caso di Lou Reed, noto rocker, e dell'altrettanto nota Patty Smith, che si affiancano ai cantanti e ai gruppi *punk* veri e propri: fra i più famosi troviamo i Sex Pistols, i Ramones, i Clash e la più recente Nina Hagen.

Il nostro sguardo sull'universo della musica pop si ferma qui. La realtà odierna è ancora una volta estremamente complicata, per cui ognuno di noi potrà respingere o accettare ciò che sempre più rapidamente ci offre l'evoluzione della musica moderna.



# Il lessico musicale

## A

### Armonizzare

Letteralmente creare delle armonie, cioè accordi.

In questo caso viene applicata alla scala una armonizzazione, cioè su ogni singola nota di una scala si sovrappongono dei suoni a intervallo di terza e di quinta ed eventualmente di settima per poi decifrare l'accordo così creatosi.

## B

### Basso

Viene definito con questo nome uno dei tipi di voce umana maschile. La distinzione è fatta in base all'estensione: la voce di basso, come dice il nome stesso, è estesa verso il grave e copre all'incirca un arco di note che va dal Fa sotto la prima linea in chiave di basso al Fa nel primo spazio della chiave di violino.

Nella letteratura lirica sono previste varie sfumature per la voce di basso, come ad esempio il basso *buffo*, il basso *cantante*, il basso *profondo*, a seconda del ruolo e del repertorio in cui è impiegato.

La denominazione basso viene applicata anche a strumenti che abbiano estensione grave (ad esempio esiste il clarinetto basso, il saxofono basso, il contrabbasso, eccetera).

### Beat

Con la parola beat in musica si intendono fondamentalmente due cose: la corrente musicale nata negli anni Sessanta in Inghilterra che ha trovato i suoi esponenti maggiori e più famosi nei Beatles; il tempo forte (antecedente come nascita e uso alla corrente musicale) del ritmo adottato nel jazz e, in seguito, nel rock e in altre forme di musica, generalmente marcato dalla batteria.

## C

### Chalumeau

Strumento musicale aerofono, ad ancia semplice o doppia, diffuso in Europa dal Medio Evo fino

al XVIII secolo; in seguito si evolverà nell'oboe da una parte e nel clarinetto dall'altra.

Usato raramente come solista dal periodo barocco in poi, veniva spesso utilizzato per caratterizzare atmosfere pastorali e/o rendere più piena la sonorità orchestrale.

### Concertante

L'aggettivo viene usato in collegamento a un tipo di musica nella quale gli strumenti o, più raramente, le voci, dialogano fra loro in modo molto "animato", rispondendosi, passandosi frammenti tematici e adottando vari procedimenti imitativi, in modo che ogni strumento svolga una funzione all'incirca di pari importanza nella struttura del pezzo.



● Oboe e violino sono gli strumenti fondamentali che dialogavano nel concerto grosso barocco. Ai due strumenti concertanti, Bach ha dedicato un doppio concerto con accompagnamento d'archi (BWV 1060).



### Contralto

Voce umana che corrisponde alla voce più bassa femminile, relativamente grave e spesso dal timbro scuro e drammatico.

Esiste anche una ulteriore classificazione per le voci che si situano tra questo registro e il più acuto soprano, che vengono definite *mezzosoprano*.

La sua estensione tipo inizia con il Sol del quarto spazio in chiave di Fa per arrivare anche al Do con due linee sopra al pentagramma con chiave di Sol.

### Country

Viene così definito il genere musicale nato nelle campagne americane: è la musica che in qualche modo corrisponde alla nostra musica etnica.

È caratterizzato dall'uso di strumenti dalle sonorità molto tipiche o inconsuete per la musica non colta: il violino, il banjo e la chitarra.

Le melodie, sempre molto semplici, sono facilmente orecchiabili e l'armonia abbastanza elementare.

Il country ha assimilato, sviluppandosi, diverse influenze e ha a sua volta influenzato differenti generi: ricordiamo per tutti l'importanza determinante nella nascita del rock.

### Rivolto

Dicesi di intervalli che determinano un accordo in posizione non fondamentale, che tuttavia non modificano la natura stessa dell'accordo.

### Siglato

È una forma relativamente nuova di segnare gli accordi, che vengono sintetizzati appunto in sigle facilmente decifrabili.



● Un musicista country in concerto con il violino; questo genere di musica popolare, sviluppatosi negli Stati Uniti, fa uso di strumenti tradizionali prevalentemente acustici. A fianco, un esempio di triade, forma tipica dell'armonia: in questo caso si tratta di un accordo maggiore.

### Soprano

Voce umana femminile estesa nel registro acuto; come per gli altri registri, anche questo può avere caratteristiche diverse e perciò si parla di soprano *leggero*, soprano *drammatico*, soprano *lirico* e altre ulteriori suddivisioni derivate dall'impiego particolare da parte dei compositori.

La sua estensione, che si adatta e si modifica a seconda dei ruoli, si situa circa tra il Do sotto il pentagramma e il Do sopra il pentagramma, sempre in chiave di violino.

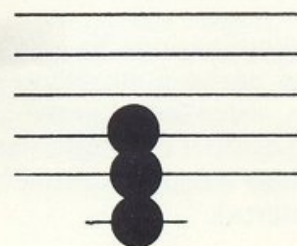
### Tenore

Definisce la voce umana maschile che ha un'estensione relativamente ampia verso l'acuto. Esistono varie sfumature di questo registro, come il tenore *di grazia*, il tenore *lirico*, il tenore *drammatico* e altri.

L'estensione media di una voce di tenore corrisponde all'incirca a quella del soprano femminile, cioè dal Do con una linea sotto il pentagramma al Do con due linee sopra, in chiave di Sol.

### Triade

Si dice triade una sovrapposizione di tre suoni che formano un accordo.





# **SVELIAMO IL SEGRETO**

DELLA

## **musica misteriosa**



**LA PRIMA INTERFACCIA CHE FA  
DEL TUO COMMODORE 64 UNA VERA  
ORCHESTRA**

## **ECCEZIONALE !!!**

Se seguirai le nostre istruzioni ti simuleremo il Sound Buggy. Prendi la cassetta di questo numero ed inserisci il lato B sul tuo registratore Commodore, carica il programma digitando LOAD " ", 1, 1. Quando sul video comparirà il MAIN MENU togli la cassetta dal registratore Commodore, inseriscila nel tuo registratore audio ed ascolta le successive istruzioni che simpaticamente l'amica di filo diretto ti suggerirà.

Ciao e buon divertimento con



**SIEL**<sup>®</sup>  
SOCIETÀ INDUSTRIE ELETTRONICHE s.p.a.



# dalla biblioteca Jackson informatica per tutti

Rita Bonelli,  
Luciano Pazzucconi,  
Fabio Racchi

## COMMODORE 16: SEMPRE DI PIÙ

Un libro sul Commodore 16 per approfondire le conoscenze sulla macchina e sul suo BASIC.

cod. 427B Pag. 336

Lire 35.000 Con cassetta

David Lawrence

## TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE SUL COMMODORE 64

L'arte della buona programmazione alla portata di chiunque possieda un Commodore 64.

cod. 575D Pag. 176

Lire 16.500

Daria Gianni, Carlo Tognoni

## MSX: IL BASIC

Il primo libro sul BASIC MSX,



che unisce le caratteristiche di un manuale di riferimento a quelle di un buon testo didattico di programmazione.

cod. 417D Pag. 216

Lire 20.500

Brian Lloyd

## I TUOI AMICI COMMODORE 16 E PLUS 4

Anche i computer hanno un cuore: impara a programmare con i tuoi amici C16 e Plus 4.

cod. 423B Pag. 168

Lire 16.000

Rodnay Zaks

## IL TUO PRIMO COMPUTER

Una semplice introduzione al mondo dei personal orientata ad utenti alla loro prima esperienza con il computer.

cod. 351D Pag. 240

Lire 25.000

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:  
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano  
CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

### VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
Totale			

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

n° \_\_\_\_\_

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Prov. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. \_\_\_\_\_

ORDINE  
MINIMO  
L. 50.000



**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON**